



TITLE:

Morphological Studies on
Nyanzapithecus(Hominoidea,
Primates)Discovered from Northem Kenya.(
Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

Kunimatu, Yutaka

CITATION:

Kunimatu, Yutaka. Morphological Studies on Nyanzapithecus(Hominoidea,
Primates)Discovered from Northem Kenya.. 京都大学, 1997, 博士(理学)

ISSUE DATE:

1997-03-24

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/202484>

RIGHT:

氏 名	くにまつ ゆたか 國 松 豊
学位(専攻分野)	博 士 (理 学)
学 位 記 番 号	論 理 博 第 1321 号
学位授与の日付	平 成 9 年 3 月 24 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	Morphological Studies on <i>Nyanzapithecus</i> (Hominoidea, Primates) Discovered from Northern Kenya. (北ケニアから発見された <i>Nyanzapithecus</i> (Hominoidea, Primates) に関する形態学的研究)
論文調査委員	(主 査) 教 授 石 田 英 実 教 授 西 田 利 貞 教 授 片 山 一 道

論 文 内 容 の 要 旨

現生の類人猿はオナガザル上科に比べてその種数においても個体数においても劣勢であるが、中新世(2300~500万年前)には、多様な類人猿もしくはヒト上科霊長類が繁栄し、それが人類を生み出す母体となった。申請論文で取り上げられている *Nyanzapithecus* は中新世の前期から中期にかけて東アフリカで放散を遂げた中新世化石類人猿の一系統である。これまで *Nyanzapithecus* については歯牙の形態にもとづいて中新世後期のイタリアから発見されている *Oreopithecus* との類縁関係が指摘されている。*Oreopithecus* の体肢骨は現生の類人猿のものに酷似しており、現代型の類人猿の起源と進化を論じる上で中新世類人猿の中でもとくに注目されている。

申請者は、日本・ケニア合同調査隊がケニア北部で、ツルカナ湖南端から南へ約 100km に位置するナチョラ地域で発見した小型類人猿化石の研究を行った。ナチョラ地域では中新統が先カンブリアの基盤岩の上に不整合に載っており、化石産出層の年代はカリウム・アルゴン法と哺乳類相の解析から約1500万年前と推定されている。申請者は、ナチョラ地域の小型類人猿の歯牙標本について以下の特徴を指摘している。1) 上下顎大臼歯の歯冠が近遠心方向に長く、頬舌方向に狭くなっている。2) 大臼歯の咬頭が非常に強く膨らんでいる。3) 咬頭の膨らみによって、近心窩や遠心窩、上顎三角錐窩及び距錐窩や下顎距錐窩が圧迫されて著しく狭くなっている。4) 咬合面の稜線が非常に低く、かつ丸みを帯びて発達が貧弱である。5) いくつかの標本において上顎大臼歯の舌側歯帯に近心部での著しい発達と舌側部での退化傾向が認められる。6) 下顎第4小臼歯の歯冠が近遠心方向に著しく伸長している。7) 下顎第4小臼歯の近心窩は遠心窩よりもかなり高く位置し、2つの主咬頭が互いに接近している。

上にあげた特徴から、申請者はナチョラ地域の小型類人猿をこれまでケニア西部から知られていた *Nyanzapithecus* 属に同定した。さらに、これまでに知られている *Nyanzapithecus* 2種と比較を行った結果、ナチョラ地域の小型類人猿は、サイズ、臼歯歯冠のプロポーショナルと高さ、咬頭の膨らみ、歯冠の小窩や窩の形態、歯帯の発達などの点で違うことを認め、これを新種 *N. harrisoni* として記載した。*Nyanzapithecus* 属内の種間差については、中新世前期の *N. vancouveringi* との比較は、同種の標本が

貧弱なため十分に行えなかったが、ナチョラ地域とほぼ同時代である *N. pickfordi* と比べると *N. harrisoni* は、大臼歯の伸長や上顎大臼歯の歯帯の発達などの点でより原始的であることを明らかにした。また、*Nyanzapithecus* の大臼歯に共通する膨らんだ咬頭、低く丸まった稜線、圧迫された小窩や窩などの特徴は、イノシン類の大臼歯と共通する点を指摘し、*Nyanzapithecus* は中新世前期から中期にかけての東アフリカの気候変動に対応して堅い食物を含む雑食性に適応していたと推測している。また、類縁関係が唱えられている *Oreopithecus* についてはその後の葉食性に特殊化し大臼歯歯冠の稜線を発達させたと考えられている。

論文審査の結果の要旨

人類の起源を考える上で、その背景となった霊長類の進化、とくに類人猿の起源と進化の研究は重要な意味をもっている。現在知られている証拠から、類人猿の起源はアフリカにあったと考えられる。アフリカでは今のところ類人猿化石は主に中新世前期の東アフリカから多く知られている。しかし、現生の類人猿の進化を理解する上で重要な中新世中期の化石はユーラシア大陸から比較的良好に見られているものの、アフリカからは少ない。申請論文で扱われているナチョラ地域は数少ない中新世中期東アフリカ化石産地の一つであり人類の起源と進化を研究する上で重要な位置を占めている。

申請者は、日本・ケニア合同調査隊に参加し、ナチョラ地域から産出した霊長類化石のうち小型類人猿の、主に歯牙からなる標本を対象に個々の標本の形態を詳細に記載し、他の東アフリカ化石産地から発見されている霊長類化石と比較した。申請者の分析によると、ナチョラ地域の化石標本では、大臼歯歯冠が近遠心方向に相対的に長く、咬頭は極めて強く膨隆して、小窩や上顎三角錐窩及び距錐窩、下顎距錐窩などを著しく圧迫し、稜線が低く丸みを帯び、ごく弱い発達を呈するなど、独特の形態を示す。これらの特徴から、申請者はナチョラ地域の小型類人猿をケニア西部の中新世前期および中期から知られていた *Nyanzapithecus* 属に同定した。さらに申請者は、ケニア西部から発見されている既知の *Nyanzapithecus* 属 2 種 (*N. pickfordi*, *N. vancouveringi*) との比較を行い、ナチョラ地域の *Nyanzapithecus* は歯冠のサイズとプロポーション、咬頭の膨隆・高さ、小窩などの圧迫、歯帯の発達など形態的にも幾つかの点で違うことを明らかにし、*Nyanzapithecus* 属の新種 *N. harrisoni* として記載した。また、食性についても考察し、*Nyanzapithecus* の歯の形態から、彼らは堅い食物を含む雑食傾向をもった食性を持っていたと結論し、*Nyanzapithecus* との関係が指摘されている *Oreopithecus* (中新世後期、イタリア) は後に強い葉食性に適応したのであろうと述べている。

この研究は、数少ないアフリカの中新世中期の化石類人猿研究に対し、ナチョラ地域での化石の発見、歯牙形態を中心とした詳細な観察と記載、アフリカ中新世の *Oreopithecus* 科 *Nyanzapithecus* 属の新種の記載、さらに、その結果をもとに *Nyanzapithecus* 属の食性の適応と *Oreopithecus* 科の進化についても考察をおこなうなどこの分野の研究を大きく前進させた。したがって、申請論文は博士(理学)の学位論文として十分に価値あるものと判断される。

なお、平成 8 年 11 月 12 日に本論文および参考論文に示されている研究業績のほか、関連する諸分野について試問を行った結果、合格と認めた。